

Fachdidaktik der naturwissenschaftlichen Geographie – alle Impulsfragen + Selbstchecks

Fachdidaktik der naturwissenschaftlichen Geographie am Standort Linz im Sommersemester 2017

Impulsfragen

1. Nennen sie den Unterschied zwischen Wetter und Klima, zwischen meteorologischen „Beobachtungsfaktoren“ und klimatischen „Messgrößen“.
2. Nennen Sie zwei Klimafaktoren aus dem naturwissenschaftlichen Bereich, welche das Leben und Wirtschaften der Menschen in Agrargesellschaften bzw. in der landwirtschaftlichen Produktion wesentlich beeinflussen.
3. *Weiterführender Hinweis: Verschiedene Formen der Ökumene (Ökumene, Subökumene, Periökumene, Anökumene) sowie Begrifflichkeiten wie permanent, periodisch und episodisch genutzte Lebensräume.*
4. Nennen und beschreiben Sie vier *thermischen Klimazonen*.
5. Wie wird fünfte Klimazone davon abgegrenzt? – Nennen Sie den Namen und eine mögliche Abgrenzung von den beiden benachbarten Klimazonen.
6. Nennen Sie zwei Möglichkeiten für die Abgrenzung *hygrischer Klimatypen und deren Abstufungen*.
7. Analysieren Sie mindestens drei Einflussfaktoren oder Eigenschaften, welche bei diesen Klimagliederungen unberücksichtigt bleiben.
Höhenlage / Gebirge, Abstand von den Küsten, Jahresgang (die Variabilität innerhalb eins Durchschnittsjahres)
8. Nennen Sie mehrere Abgrenzungen der „Tropen“.
9. Fassen Sie den „Aufbau der Klimakarten“ (S. 497) zusammen.
10. Reflektieren Sie ihre Beschäftigung mit „den Klimazonen“ mit dem Blick auf die unterrichtliche Umsetzung. Welchen Prinzipien wollen Sie folgen? Welche „Fallen“ bestehen?

Fachdidaktik der naturwissenschaftlichen Geographie am Standort Linz im Sommersemester 2018

Arbeitsaufgabe A4.1: Analyse einer "Naturkatastrophe" in einem Schulbuch

Wählen Sie ein Schulbuch (der 1. Klasse NMS / AHS-Unterstufe) aus.

Wählen Sie eine "Naturkatastrophe" - gemäß der Einteilung in der LV - aus.

Analysieren Sie die Aufbereitung gemäß folgenden Kriterien

1. Wieweit wird das Paradigma des GW-Unterrichts umgesetzt?
2. Welche Schülervorstellungen werden berücksichtigt?
3. Welche multimedialen Medien / Darstellungen werden verwendet?
4. Wieviele Seiten umfasst die Darstellung? Wie hoch ist der Anteil des Textes und der Abbildungen?
5. Welchen Anforderungsbereichen entsprechen die vorhandenen Aufgabenstellungen?
6. Welche Wissensdimensionen jenseits des Faktenwissens werden angesprochen?
7. ...

→ In diesem Lernkurs gibt es noch viele Arbeitsaufträge

Alexander Siegmund & Peter Frankenberg (1999) **Klimatypen der Erde**. Ein didaktisch begründeter Klassifikationsversuch.- In: Geographische Rundschau Jg, 51, H. 6, S. 494-499 + Kartenbeilage

Impulsfragen zu Klimagliederung (nach Siegmund & Frankenberg 1999)

1. Nennen sie den Unterschied zwischen Wetter und Klima, zwischen meteorologischen „Beobachtungsfaktoren“ und klimatischen „Messgrößen“.
2. Nennen Sie zwei Klimafaktoren aus dem naturwissenschaftlichen Bereich, welche das Leben und Wirtschaften der Menschen in Agrargesellschaften bzw. in der landwirtschaftlichen Produktion wesentlich beeinflussen.
3. Weiterführender Hinweis: Verschiedene Formen der Ökumene (Ökumene, Subökumene, Periökumene, Anökumene) sowie Begrifflichkeiten wie permanent, periodisch und episodisch genutzte Lebensräume.
4. Benennen und beschreiben Sie die vier *thermischen Klimazonen*.
5. Wie wird fünfte Klimazone davon abgegrenzt? – Nennen Sie den Namen und eine mögliche Abgrenzung von den beiden benachbarten Klimazonen.
6. Nennen Sie eine Möglichkeiten für die Abgrenzung *hygrischer Klimatypen und deren Abstufungen*.
7. Analysieren Sie mindestens drei Einflussfaktoren oder Eigenschaften, welche bei diesen Klimagliederungen noch unberücksichtigt bleiben.
 - Höhenlage / Gebirge: Abnahme um 0,5° / 100m,
 - außerhalb der Tropen: Kontinentalitätsindex / Abstand von den Küsten (von maritim bis kontinental): Jahresgang des Niederschlages, eingipfelig / mehrgipfelig ODER in den Tropen: 20°-Jahresisotherme für die Unterscheidung Warm- / Kalttropen,
8. Nennen Sie mehrere Abgrenzungen der „Tropen“.
9. Fassen Sie den „Aufbau der Klimakarten“ (S. 497) zusammen.
10. Reflektieren Sie ihre Beschäftigung mit „der Klimagliederung“ mit dem Blick auf die unterrichtliche Umsetzung. Welchen Prinzipien wollen Sie folgen? Welche „Fallen“ bestehen?
 - die Variabilität der Niederschläge zwischen den einzelnen Jahren,
 - Lage zur Orographie (in der Staulage am Gebirgsrand oder in Trockentäler innerhalb des Gebirges),
 - Nähe zu Meeresströmungen (z. B. Golfstrom oder kalte Strömungen bei der Entstehung von Küstenwüsten)
 -

Quelle: Alexander Siegmund & Peter Frankenberg (1999) **Klimatypen der Erde**. Ein didaktisch begründeter Klassifikationsversuch.- In: Geographische Rundschau Jg, 51, H. 6, S. 494-499 + Kartenbeilage

Fachdidaktik der naturwissenschaftlichen Geographie – Koller, Breitfuss – SS 2022

Matthias Schmidt (2018) Wasserkriste am Urmiassee im Iran. Eine Umwelt- und Sozialkatastrophe des Anthropozäns.- In: Geographische Rundschau 1/2, 38-43.

Impulsfragen zu Schmidt (2018) Wasserkrise am Urmiassee

1. Welche Indizien belegen den Wandel im Urmiassee?
2. Beschreiben und vergleichen Sie die Begriffe *Klimaschwankungen* und *Witterungsvariabilitäten*.
3. Beschreiben Sie folgende Begrifflichkeiten *semiarid*, *Salzwasserintrusionen*, *Evaporation*.
4. Fassen Sie die wesentlichsten Ursachen und Folgen der „Wasserkrise“ in einer Mindmap zusammen.
5. Zusammenfassung: Stellen Sie Problemphänomene und Lösungsvorschläge in einer Tabelle gegenüber.

Ressourcen zu Hochwasser



Mobile Schutzwände zum Hochwasser in Grein (2013)

Impulsfragen zu den gesellschaftlichen Bedingungen und Konsequenzen dieser Schutzmaßnahmen

Welcher Staat / Welche Landesregierung / Welche Gemeinde kann sich diese Schutzmaßnahmen leisten?

Welche Folgen haben diese Schutzmaßnahmen für Orte im Unterlauf dieses Flusses?

Welche Alternativen gibt es zu diesen Schutzmaßnahmen?

Fachdidaktik der naturwissenschaftlichen Geographie (alle Gruppen) – Standort Linz – SS 2020

Reinders Duit (2008): Zur Rolle von Schülervorstellungen im Unterricht: In: geographie heute 265, 2-6.

Impulsfragen zur Literatur

Stephan Schuler (2015): Schülerzeichnungen im Unterricht

1. Reflektieren Sie, welche Bilder heute in der Alltagswelt der Sek. I und II eine Rolle spielen. Was sind die Leitmedien dieser Altersstufen?
2. Beschreiben Sie je mögliche Vorstellungen vom *Bodenwasser* und vom *Ozonloch/Treibhauseffekt*. Vergleichen Sie – zu einem späteren Zeitpunkt – die fachwissenschaftlichen Modelle (LV von Hermann Klug).
3. Beschreiben Sie den Begriff *Stereotype* und nennen Sie Beispiele hierfür.
4. Analysieren Sie die Begrifflichkeit *mentaler Modelle* vor dem 4. Raumbegriff nach U. Wadenta. Ist ein Denken / Arbeiten ohne mentale Modelle möglich?
5. Erörtern Sie Parallelen zu *Platons Höhlengleichnis* des griechischen Philosophen Sokrates.
6. Nennen Sie methodischen Hinweise für den Unterricht, die für S/S bei der Aufgabenstellung des Zeichnens sinnvoll sind.
7. Beschreiben Sie die konzeptorientierte sowie die typisierende Auswertung von Zeichnungen.
8. Fassen Sie zusammen und erörtern Sie, welche L/L-Aktivitäten dieser Analyse in der Unterrichtsgestaltung immer folgen sollen?
9. Fassen Sie drei Komponenten zusammen, welche S. Schuler dem Prozess des Zeichnens zuordnet.

Sibylle Reinfried (2008): Schülervorstellungen und Lernen von Geographie

1. Beschreiben Sie vier Prinzipien, auf denen Alltagsvorstellungen beruhen.
2. Erläutern Sie die Aussage von S. Reinfried: „Selbst wenn die wissenschaftlich begründete Erklärung verstanden wird, wird diese oft nicht akzeptiert.“
3. Fassen Sie vier Bedingungen zusammen, unter denen ein Conceptual Change leichter möglich wird (Posner et al. nach S.Reinfried).
4. Vergleichen Sie *Conceptual Growth* mit *Conceptual Change*.

Matthias Schmidt (2018) Wasserkriste am Urmiassee im Iran. Eine Umwelt- und Sozialkatastrophe des Anthropozäns.- In: Geographische Rundschau 1/2, 38-43

Impulsfragen zu Schmidt (2018) Wasserkrise am Urmiassee

1. Welche Indizien belegen den Wandel im Urmiassee?
2. Beschreiben und vergleichen Sie die Begriffe *Klimaschwankungen* und *Witterungsvariabilitäten*.
3. Beschreiben Sie folgende Begrifflichkeiten *semiarid*, *Salzwasserintrusionen*, *Evaporation* .
4. Fassen Sie die wesentlichsten Ursachen und Folgen der „Wasserkrise“ in einer Mindmap zusammen.
5. Zusammenfassung: Stellen Sie Problemphänomene und Lösungsvorschläge in einer Tabelle gegenüber.

Christian Sitte (2015) Physiogeographie im Geographie (und Wirtschaftskunde)-Unterricht: Reduziert und an den Rand gedrängt? Oder ein Trittstein zum kompetenzorientierten Unterricht?.- GW-Unterricht, 135, 27-43

Impulsfragen zum Artikel

1. Beschreiben und vergleichen Sie die beiden Begriffe *Vermittlungsdidaktik* und *Didaktik der Aneignung* am Beispiel eines Lehrausganges oder einer Exkursion. Erörtern Sie diese Begrifflichkeiten im Spannungsfeld *Instruktivismus* und *Konstruktivismus*.
2. Beschreiben Sie die Entwicklung der österreichischen Lehrpläne in den drei Zeitepochen *vor 1962 - zwischen 1962 und 1985 - zwischen 1985 und 2021* mit dem Blick auf die Stellung naturwissenschaftlicher Themen innerhalb der Gesamtkonzeption.
3. Nennen Sie die Kritik, die G. Hard schon 1982 zur Behandlung geowissenschaftlicher Themen im Unterricht und in Schulbüchern formulierte.
In der LV: Analysieren Sie Ihre Schulbücher unter diesem Blickwinkel.
4. Nennen Sie mehrere Zitate aus dem Lehrplankommentar der Sek. I von 1985 sowie Zitate aus dem Lehrplan der AHS-Oberstufe, wie naturwissenschaftliche Phänomene und Prozesse angesprochen werden sollen.
In der LV: Analysieren Sie Ihre Schulbücher der 1., 3., 5. und 7. Klasse unter diesem Blickwinkel.
5. Nennen Sie die Kritik, die C. Vielhaber 2004 zur Behandlung von Klimaklassifikationen in Schulbüchern formuliert, und den alternative Vorschlag, den C. Sitte in einer Fußnote seines Artikels einbringt.
6. Nennen Sie zu mindestens einem Basiskonzept des Lehrplans 2016 der AHS-Oberstufe Akzente für physiogeographische Phänomene und Prozesse.
7. Nennen Sie die Unterschiede betreffend physiogeographischer Inhalte zu den Lehrplänen der BMHS, insb. zum HTL-Lehrplan von 2011 und zum HAK-Lehrplan von 2014 gegenüber den allgemeinbildenden Lehrplänen der NMS und AHS.
8. Fassen Sie die Risiken und Chancen zusammen, die C. Sitte in seinem Resümee anspricht.

TGA → Abschlussklausur - kein Zugriff

TGB → Abschlussklausur – kein Zugriff

Fachdidaktik der naturwissenschaftlichen Geographie (Gruppen Koller) – Standort Linz – SS 2019

Carina Peter (2017) Experimentelles Arbeiten im Geographieunterricht: Forschungsergebnisse und Folgen für den Geographieunterricht.- In: Leif Mönter, Karl-Heinz Otte & Carina Peter (Hrsg.) Diercke Experimentelles Arbeiten. Beobachten, Untersuchen, Experimentieren. Braunschweig: Westermanngruppe. 10-13.

Impulsfragen zur Literatur zu Experimentellem Arbeiten

Mönter, L. & Otte, K.-H. (2016): **Experimentelles Arbeiten im Geographieunterricht:**

1. Beschreiben Sie die Diskrepanz, welche die Autoren betreffend dem potentiellen Nutzen und der tatsächlichen Verbreitung von Experimenten beobachten?
2. Vergleichen Sie den Einsatz eines Experimentes als Erkenntnismethode und als *Verfahren zur Nachahmung*.
3. Beschreiben Sie ein Verständnis von *Scientific Literacy*.
4. Erörtern Sie die Stellung des *experimenteller Lern- und Lehrformen* im Konnex von Konstruktivismus, forschendem Lernen, im Spannungsfeld von Natur- und Sozialwissenschaften.
5. Vergleichen Sie den Dreischritt *Beobachten – Untersuchen – Experimentieren* mit dem Fokus auf die *S/S-Aktivitäten* und Lernchancen.
6. Beschreiben Sie die Teilschritte forschenden Arbeitens bzw. des *geographischen Experimentierens*.
7. Reflektieren Sie Risiken und Rahmenbedingungen für forschendes oder experimentelles Arbeiten.

Carina Peter (2017): **Experimentelles Arbeiten im Geographieunterricht:**

8. Beschreiben Sie die Kritik, welche aus dem schlechten Abschneiden in internationalen Studien in den Naturwissenschaften u. a. Fachbereichen abgeleitet wurde.
9. Beschreiben Sie den Begriff *Öffnungsgrad* eines Experimentes.
10. Beschreiben Sie mögliche Problemfelder beim experimentellen Arbeiten und reflektieren Sie Lösungsansätze.

Fachdidaktik der naturwissenschaftlichen Geographie – Selbstchecks zur Pflichtlektüre

Matthias Schmidt (2018) Wasserkrise am Urmiassee im Iran. Eine Umwelt- und Sozialkatastrophe des Anthropozäns.- In: Geographische Rundschau 1/2, 38-43.

1. Selbstcheck Wasserkrise – leicht

Was sind die Ursachen des Wasserverlustes?

- a. Einwirkungen des Menschen – z.B. durch Infrastruktur
- b. Klimatische Variabilität stellt keine Bedrohung für den Urmiasee dar
- c. Hydrologische Stromerzeugung
- d. Nutzung des Stauwassers durch die Landwirtschaft

A und d

Abgesehen von den schwerwiegenden Folgen für das Ökosystem hat der Wasserrückgang im Urmiasee keine negativen Auswirkungen auf die Gesellschaft sowie auf die Ökonomie.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- Wahr
- Falsch

Falsch

Der Abflussrückgang in den Zuflüssen sowie der gesunkenen Grundwasserspiegel stellen die Landwirtschaft der Region vor große Herausforderungen.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- Wahr
- Falsch

Prüfen

Wahr

Welche Aussage(n) in Bezug auf den austrocknenden Urmiasee, einen der größten hypersalinen Seen weltweit, treffen zu?

- a. Es handelt sich um eine vom Menschen verursachte Umwelt- und Sozialkatastrophe
- b. Hierbei handelt es sich um ein natürliches Phänomen
- c. Es kann als Beispiel für eine Ausprägung des Anthropozäns angesehen werden
- d. Die Gesellschaft hat keinen Einfluss auf die Austrocknung des Sees

A und c

Betrachtet man die Wasserkrise in Bezug auf den Urmiasee, welche ökologischen und sozioökonomischen Folgen lassen sich nennen?

- a. Das Trockenfallen großer Seeflächen sowie die zunehmende Salinität des verbliebenen Seewassers wirken sich zerstörerisch auf das aquatische Ökosystem aus.
- b. Das Trockenfallen großer Seegrundflächen führt zur Unterbrechung von Nahrungsketten und bedrohen die Artenvielfalt.
- c. Der Wasserrückgang im Urmiasee hat keine wesentlichen Folgen für die Gesellschaft und die Ökonomie.
- d. Die Verdunstung und der damit einhergehenden Akkumulation haben keine Auswirkungen auf den Salzgehalt des Urmiasees.

A und b

2. Selbstcheck Wasserkrise – herausfordernd

Welche Aussage(n) in Bezug auf den Urmiasee ist/sind richtig?

- a. Schwankungen von Wasserstand und Uferlinie sind erdgeschichtlich ungewöhnlich.
- b. Er verlor 80% seines Wasservolumens.
- c. Der Salzgehalt erhöhte sich derart, dass neben Bakterien und Kleinstlebewesen kein weiteres Leben mehr im Wasser existiert.
- d. Klimaschwankungen und Witterungsvariabilitäten haben keinen Einfluss auf das Wasservolumen und die Ausdehnung des Urmiasees.

B und c

In der politischen und wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit dem Urmiasee-Desaster werden bis heute vor allem technische Lösungen diskutiert, während institutionelle und sozioökonomische Aspekte vernachlässigt werden.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- Wahr
- Falsch

Wahr

Welche gesellschaftlichen und politischen Faktoren beeinflussen den Konflikt um die Wasser aus dem Urmiasee?

- a. Klimamodelle deuten darauf hin, dass sich die Temperaturen nicht weiter erhöhen und Dürren nicht häufiger auftreten werden.
- b. Eine ethnische Komponente in Bezug auf das „Urmiasee-Desaster“ ist nicht zu erkennen.
- c. Im Einzugsgebiet des Urmiasees leben Aseri und Kurden, welche landesweit Minderheiten darstellen. Während die Aseri in der Politik und Ökonomie überproportional vertreten sind, sind die Kurden im politischen System und damit auch bei Entscheidungen zum Wassermanagement unterrepräsentiert. Dieses Spannungsfeld trägt zum Konflikt bei.
- d. Demografische Faktenen wie rasantes Städtewachstum und Abwanderung aus den ländlichen Gebieten.

C und d

Welche Reaktion(en) zum „Urmiasee-Desaster“ ist/sind zutreffend?

- a. Die Idee des Wassertransfers vom 1300 m tiefer gelegenen Kaspischen Meer in den Urmiasee, kann als erfolgreiche Idee angesehen werden.
- b. Die Regierung hat die ökologische Katastrophe bis heute nicht erkannt und bisher keine Gegenmaßnahmen eingeleitet.
- c. Die ökologische Krise am Urmiasee mit ihren negativen sozioökonomischen Auswirkungen steigert das Unmuts- und Widerstandspotenzial in der Bevölkerung.
- d. Politische Demonstrationen waren Reaktionen auf dieses Desasters.

C und d

Was bedeutet die Begrifflichkeit „Anthroprozän“?



Christian Sitte (2015) *Physiogeographie im Geographie (und Wirtschaftskunde)-Unterricht: Reduziert und an den Rand gedrängt? Oder ein Trittstein zum kompetenzorientierten Unterricht? - GW-Unterricht, 135, 27-43*

1. Selbstcheck Physiogeographie – leicht

Maßstäblichkeit – als mögliche Trittsteine zur kompetenzorientierten Einbeziehung physiogeographischer Aspekte in die Basiskonzepte – welche der folgenden Aussagen trifft zu?

- a. Beeinflusst der gewählte Maßstab die Perspektive nicht auf unterschiedlichen Maßstabsebenen, ergeben sich unterschiedliche Antworten auf ähnliche Fragestellungen, was für alle Teilbereiche der Geographie zutrifft.
- b. Beeinflusst der gewählte Maßstab die Perspektive, auf unterschiedlichen Maßstabsebenen, ergeben sich unterschiedliche Antworten auf ähnliche Fragestellungen, was nicht für alle Teilbereiche der Geographie zutrifft.
- c. Beeinflusst der gewählte Maßstab die Perspektive, auf unterschiedlichen Maßstabsebenen, ergeben sich unterschiedliche Antworten auf ähnliche Fragestellungen, was für alle Teilbereiche der Geographie zutrifft

c

Was versteht man unter dem Begriff Vermittlungsdidaktik?

- a. Die Lehrinhalte werden selbstständig angeeignet und such eigenständig erstellt.
- b. Die Lehrperson zeigt wie ein Geocash aufgebaut ist und erstellt selbst mit den SuS einen Geocash.
- c. Vortragender zeigt, wie ein Geocash aufgebaut ist und wie dieser erstellt werden kann.
- d. Lehrer vermittelt den SuS Lehrinhalte (z.B. Geocashing).

C und d

Was verstehen Sie unter dem Begriff Umweltkompetenz?

- a. Umweltkompetenz meint u.a. die Wahrnehmung und Bedeutung von Umwelt
- b. Die Notwendigkeit von Raumordnungsmaßnahmen muss nicht begründet werden.
- c. Die Notwendigkeit von Raumordnungsmaßnahmen begründen zu können.
- d. Landschaften als Lebensräume ökonomisch und Ökologisch einschätzen zu können.

A, c und d

Durch die Berücksichtigung des Basiskonzepts 13 "Kontingenz" soll was gefördert werden?

- a. Mehrdeutigkeit
- b. Rein der Blick auf die Phänomene aus den Bereichen Gesellschaft, Politik und Ökonomie
- c. Die Konzentration auf einen Lösungsansatz
- d. Der Blick auf vielfältige Lösungsansätze

A und d

Welche der unten angeführten Basiskonzepte kamen im Entwurf 13 vor?

- a. Maßstäblichkeit
- b. Regionalisieren und Zonierung
- c. Nachhaltigkeit und Lebensqualität
- d. Der Mensch und die Gesellschaft

A, b und c

2. Selbstcheck Physiogeographie – herausfordernd

Welche Beschreibungen treffen auf die Entwicklung der österreichischen Lehrpläne, in den drei Zeitepochen (vor 1962- zwischen 1962 und 1985- nach 1985) – mit Blick auf die Stellung naturwissenschaftlicher Themen innerhalb der Gesamtkonzeption zu?

- a. Nach 1985: Mensch steht im Mittelpunkt (Physio- u. Humangeographie), thematische Gliederung (vom Einfachen zum Komplexen)
- b. Vor 1962: Unterrichtsfach „Erdkunde“, länderkundliche Ausrichtung, auch Wirtschaftskunde im Unterricht enthalten.
- c. Zwischen 1962 und 1985: Unterrichtsfach "GW", regionale Gliederung sowie der Mensch im Mittelpunkt
- d. Zwischen 1962 und 1985: Unterrichtsfach „GW“, regionale Gliederung (vom Nahen zum Fernen), länderkundliche Ausrichtung

A, b und d

Welche kritischen Aspekte erläutert G. Hard schon 1982 zur Behandlung geowissenschaftlicher Themen im Unterricht und in Schulbüchern?

- a. Kants Physische Geographie für den „vernünftigen Reisenden“ – Übersetzung als den „seiner Umwelt bewussten Bürger.“
- b. Hard hinterfragt die Wertigkeit von Physiogeographie im Geographieunterricht.
- c. Die Verlagerung des Schwerpunkts im GW-Unterricht von physiogeographischen Teilen
- d. Hard fordert den Blick zurück, um die Wertigkeit der Physiogeographie im Geographieunterricht wieder zu sehen

A, c und d

Didaktik der Aneignung bedeutet, dass die Lerninhalte selbst angeeignet, erstellt und ausprobiert werden.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- Wahr
- Falsch

Wahr

C. Sitte spricht in seinem Resümee über Chancen und Risiken, welche der untenstehenden Aspekte führte er an?

- a. Schulbücher sollten kritischer in den Blick genommen werden.
- b. Lehrer und Lehramtsstudenten sollten stärker auf Theorie und Wissenschaft ausgebildet werden.
- c. Ziel bei VWA: weg vom reinen Literaturschreiben, hin zur praktischen Anwendung.
- d. Physiogeographische Elemente müssen anders als in Form einer deduktiven Systematik in den Unterricht einfließen.

A, c und d

Welche Unterschiede betreffend physiogeographischer Inhalte zu den Lehrplänen der BMHS, insb. zum HTL-Lehrplan von 2011 und zum HAK-Lehrplan von 2014 gegenüber allgemeinbildenden Lehrplänen der(N)MS und AHS treffen zu?

- a. HAK-Lehrplan 2014: Formulierungen weniger anspruchsvoller und weniger zeitgemäßer in LP als in HTL-LP.
- b. HAK-Lehrplan 2014: Formulierungen etwas anspruchsvoller und zeitgemäßer in LP als in HTL-LP.
- c. HTL-Lehrplan 2011: starker Anspruch, z.B. Anwendungsbereich III „Reflexion“, „Problemlösung“, wichtige Kompetenzzugänge im Stoffteil werden mit Operatoren verortet.
- d. HTL-Lehrplan 2011: sehr schwacher Anspruch, nur z.B. Anwendungsbereich I „kennen“, „erfassen“, wichtige Kompetenzzugänge im Stoffteil werden ohne Operatoren verortet.

B und d



Impulsfragen zum Artikel

1. Beschreiben und vergleichen Sie die beiden Begriffe *Vermittlungsdidaktik* und *Didaktik der Aneignung* am Beispiel eines Lehrausganges oder einer Exkursion.
2. Beschreiben Sie die Entwicklung der österreichischen Lehrpläne in den drei Zeitepochen *vor 1962 - zwischen 1962 und 1985 - nach 1985* mit dem Blick auf die Stellung naturwissenschaftlicher Themen innerhalb der Gesamtkonzeption.
3. Nennen Sie die Kritik, die G. Hard schon 1982 zur Behandlung geowissenschaftlicher Themen im Unterricht und in Schulbüchern formulierte.
In der LV: Analysieren Sie Ihre Schulbücher unter diesem Blickwinkel.
4. Nennen Sie mehrere Zitate aus dem Lehrplankommentar der Sek. I von 1985 sowie Zitate aus dem Lehrplan der AHS-Oberstufe, wie naturwissenschaftliche Phänomene und Prozesse angesprochen werden sollen.
In der LV: Analysieren Sie Ihre Schulbücher der 1., 3., 5. und 7. Klasse unter diesem Blickwinkel.
5. Nennen Sie die Kritik, die C. Vielhaber 2004 zur Behandlung von Klimaklassifikationen in Schulbüchern formuliert, und den alternative Vorschlag, den C. Sitte in einer Fußnote seines Artikels einbringt.
6. Nennen Sie zu mindestens einem Basiskonzept des Lehrplans 2016 der AHS-Oberstufe Akzente für physiogeographische Phänomene und Prozesse.
7. Nennen Sie die Unterschiede betreffend physiogeographischer Inhalte zu den Lehrplänen der BMHS, insb. zum HTL-Lehrplan von 2011 und zum HAK-Lehrplan von 2014 gegenüber den allgemeinbildenden Lehrplänen der NMS und AHS.
8. Fassen Sie die Risiken und Chancen zusammen, die C. Sitte in seinem Resümee anspricht.

Thomas Brühne (2016) Außerschulisches Lernen im Geographieunterricht.- In: Geographie aktuell & Schule Jg. 38, H. 220, S. 4-10

Alfons Koller (2010) Geocaching - Ein Impuls für den Unterricht?! In: GW-Unterricht Nr. 119 / 2010: S. 58 – 64

1. Selbstcheck außerschulisches Lernen – leicht

Die Basis für die Strukturierung bilden außerschulischer Lernorte bilden die existierenden Überlegungen zur Klassifikation. Welche Bereiche sind hier gemeint?

- a. Orte und Stätten menschlicher Begegnung: z.B. Park, Bürgerinitiative
- b. Keine Antwort ist zutreffend
- c. Natur ohne menschliche Begegnungen: z.B. Biotop
- d. Kulturwelt: z.B. Museum

A und d

Sofern außerschulisches Lernen als aktiver und selbstwirksamer Aneignungsprozess zu verstehen ist, führt nicht der außerschulische Lernort zu jenem Mehrgewinn bei den Lernenden, sondern die durch den Lernort initiierten Handlungsanreize und erfahrbar gemachten Denkräume.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- Wahr
- Falsch

Wahr

Spricht man vom außerschulischen Lernen, so meint Unterricht eine zeitlich limitierte aber konsequente Öffnung nach außen. Der Lernende verlässt somit das Schulgebäude, um einen zuvor definierten räumlichen Lernkontext durch verschiedene Aspekte zu erschließen. Welche Aspekte sind hier gemeint?

- a. Selbstständige Erfahrungen
- b. Beobachtungen und Erlebnisse
- c. Perspektivenwechsel
- d. Abwechslungsreichtum

A und b

Außerschulisches Lernen in räumlich situierten Lernkontexten kann methodisch in drei Phasen unterteilt werden. Welche Phasen sind hier gemeint?

- a. Durchführungsphase - handelnde Auseinandersetzung und Entwicklung einer Problemlösestrategie vor Ort
- b. Phase der Aufbereitung – Diskussion im Klassenraum, bei der Ablauf und die Reflexionen stattfinden
- c. Phase der Nachbereitung - Kommunikation und Reflexion der Problemlösung, Auswertung räumlicher Erlebnisse und Eindrücke
- d. Vorbereitungsphase - formale Planung, Konfrontation mit Problemsituation

A, c und d

Was sind pädagogische Charakteristika außerschulischen Lernens?

- a. Die Verknüpfung von Klassenraum und von außerschulischen Räumen
- b. Aktive Mitgestaltung im Sinne von Handlungsorientierung
- c. Passive Mitgestaltung im Sinne von Handlungsorientierung
- d. Das Erleben von Primärerfahrung

B und d

2. Selbstcheck außerschulisches Lernen – herausfordernd

Betrachtet man die Auswahl an Problemtypen zur Schaffung von Problemsituation in Bezug auf außerschulische Lernorte, spricht man von verschiedenen Indikatoren, die sich in welche Übergruppen unterteilen lassen?

- a. Kulturell / sozialer Herrschaftsraum
- b. Politischer Wirkungsraum
- c. Ökologischer / ökonomischer Nutzungsraum
- d. Gesellschaftlicher Aktions- / Interaktionsraum

A, c und d

Die "Postaktionalen Phase" bedeutet: Aus einfachen und unstrukturierten Denkvorgängen bilden sich kognitive Operationen sowie adäquatere Einsichten heraus, welche den Lernenden an den angestrebten Lernzuwachs sowie Kompetenzerwerb heranführen soll.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- Wahr
- Falsch

Falsch

Außerschulisches Lernen soll keine aufgelebte Absage an alltägliche Geographieunterrichtsstunden im Klassenzimmer bewirken, sondern soll, erfahrungsbezogene Lern- und Problemsituationen aus dem außerschulischen Lernvorgang, mit alltäglichen Lernsituationen im Klassenzimmer in Verbindung bringen.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- Wahr
- Falsch

Wahr

In Bezug auf das außerschulische Lernen ermöglicht die Handlungsplanung und die Handlungsdurchführung vor Ort den SuS verschiedene Fertigkeiten. Welche sind hiermit gemeint?

- a. Eine multiperspektivisch geförderte Zusammenarbeit
- b. Eine Erwartungshaltung sowie den Glauben an die eigenen Kompetenzen
- c. Eine Konzeption eigenständiger Problemlösungswege
- d. Einen selbstwirksamen Aneignungsprozess

B, c und d

Welche Aspekte der Vorbereitungsphase in Bezug auf außerschulisches Lernen müssen beachtet werden?

- a. Einwilligung der Schulleitung
- b. Gestaltung lernprozessanregender Aufgabentypen
- c. Entscheidung organisatorischer Abläufe (Ort, Zeit, Termin)
- d. Didaktische Erzeugung von Problemsituationen

A, b, c und d

1. Selbstcheck Geocaching – leicht

Geocaching berührt nur wenig klassische Themen des GW-Unterrichts: Umgang mit geographischen Koordinaten, Nutzung von Satellitennavigation, Beobachtung und Erforschung der Umwelt (bei der Suche nach den Caches oder dem Verstecken eigener Caches), Dokumentation der Geoinformation und Geoaktivitäten (bei der Eintragung im Web-Log-Buch) u.v.a.m. Auch Hintergründe zur Nutzung von Satellitennavigation werden oft zum Thema.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- Wahr
- Falsch

Falsch

Was versteht man unter Geocaching?

- a. Natur sowie das Aufsuchen interessanter Orte stehen im Mittelpunkt
- b. Ist entweder ein Geländespiel, eine Stadt-Rallye bzw. eine Schatzsuche
- c. Geocaching funktioniert auch ohne moderne Technik
- d. Ist eine Outdoor-Aktivität

A, b und d

Welche technischen Voraussetzungen und methodische Aspekte sind in Bezug auf das Geocaching zu nennen?

- a. In Zukunft soll für Geocaching weltweit nur mehr das amerikanische GPS²-Signal genutzt werden.
- b. Eine abschließende Reflexion ist bei der Durchführung mit Schulklassen erforderlich
- c. Geocaching setzt eine Satellitennavigation voraus
- d. Bei der Durchführung mit einer gesamten Schulklasse, wird jeder der SuS mit einem technischen Endgerät ausgestattet, um den Cache suchen zu können.

B und c

Geocaching kann zur Sucht werden und dadurch können das Entdecken, das Beobachten der Natur sowie das Bekanntwerden mit einer neuen Region in den Hintergrund rücken, da der Fokus auf dem gesuchten Cache liegt.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- Wahr
- Falsch

Wahr

Geocaching entwickelte eine Community mit gemeinsamen Regeln. Welche Regeln treffen zu?

- a. Caches können in der Natur auch an beliebigen Orten abgelegt und auch vergraben werden.
- b. Konstruktive Kritik und Lob sind bei den persönlichen Rückmeldungen in den Log-Büchern nicht gerne gesehen.
- c. Die Angaben zu einem Geocache sind eindeutig, enthalten präzise Koordinaten und klare Texthinweise
- d. Geocacher/innen halten Abstand zu „Muggles“, zu Personen, welche Geocaching nicht kennen, da sie als Geocacher/in unentdeckt bleiben wollen.

C und d

2. Selbstcheck Geocaching – herausfordernd

Welche/s Lernziel/e spricht Geocaching konkret im GW-Lehrplan an?

- a. „Ursachen und Auswirkungen der räumlichen und sozialen Mobilität in verschiedenen Regionen diskutieren“
- b. „Aufbau von Orientierungs- und Bezugssystemen mit Hilfe fachbezogener Arbeitsmittel und Arbeitstechniken“
- c. „Städte als Lebensräume und ökonomische Zentren untersuchen – Prozesse von Urbanität und Urbanisierung beschreiben“
- d. „Die raumdifferenzierende Betrachtungsweise in anderen Bereichen anwenden sowie Kenntnisse und Einsichten aus anderen Unterrichtsgegenständen heranziehen können“

B und d

Welche Faktoren bringen Geocaching mit dem Tourismus in Verbindung?

- a. Geocaching ist ein typisches Beispiel für die Web-2.0-Bewegung des letzten Jahrzehnts
- b. Geocaching ist zum Wirtschaftsfaktor durch zahlreiche Events geworden
- c. Ansporn für Wander- und Bike-Aktivitäten
- d. Geocaching wird unbewusst mit zahlreichen Events in Verbindung gebracht und gilt deshalb als Wirtschaftsfaktor

A, b und c

Was versteht ein/e Geocacher/in unter „Trackables“?

- a. Geocoins
- b. Schätze mit eigener ID-Nummer
- c. Schätze, welche von Cache zu Cache getragen werden
- d. Die Spur, welche im Web nachvollziehbar ist

C

Häufig wird in Frage gestellt, ob Geocaching die klassischen Themen und Bildungsaufgaben des GW-Unterrichts berührt und ob dadurch auch eine neue Unterrichtsform entstehen kann.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- Wahr
- Falsch

Falsch

Geocaching berührt klassische Themen des GW-Unterrichts. Welche Themen sind das?

- a. Nutzung von Satellitennavigation
- b. Umgang mit geographischen Koordinaten
- c. Hintergründe zur Nutzung von Satellitennavigation
- d. Dokumentation der Geoinformation und Geoaktivität

A, b, c und d

Kattmann, U.; Duit, R.; Gropengießer, H. & Komorek, M. (1997): Modell der Didaktische Rekonstruktion - Ein Rahmen für naturwissenschaftsdidaktische Forschung und Entwicklung. In: Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften, 3, 3-18.

1. Selbstcheck didaktische Rekonstruktion – leicht

Bei der didaktischen Rekonstruktion eines Unterrichtsgegenstandes werden wechselwirkenden Teile eng aufeinander bezogen. Welche Teile sind damit gemeint?

- a. Erfassung von Schülervorstellungen
- b. Didaktische Klärung der Interessensentwicklung
- c. Fachliche Klärung
- d. Fachliche Strukturierung

A und c

Welche Aussagen sind in Bezug auf die Gestaltung der fachlichen Klärung als fachdidaktische Aufgabe richtig?

- a. Sie darf nicht auf fachliche Aspekte allein rekurrieren
- b. Sie darf auf fachliche Aspekte allein rekurrieren
- c. Sie ist methodisch klar gestaltet und in einen theoretischen Rahmen eingefügt
- d. Die fachliche Klärung wird als eigenständige Aufgabe begriffen

A, c und d

Welche Aspekte sind für die Grundzüge der Didaktischen Rekonstruktion von Bedeutung?

- a. Die Perspektive der Lerner
- b. Anschauungen und Werthaltungen
- c. Das Herstellen von Bezügen zwischen fachlichem und interdisziplinärem Wissen
- d. Die Perspektive des Lehrenden

A, b und c

Welche Kritik gibt es an den „klassischen“ Ansätzen zum „Konzeptwechsel“ (conceptual change)?



Bei der Didaktischen Rekonstruktion wird der fachwissenschaftlich bearbeitete Gegenstand komplexer als der didaktische.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- Wahr
- Falsch

Falsch

2. Selbstcheck didaktische Rekonstruktion – herausfordernd

Zum Stellenwert des Modells der Didaktischen Rekonstruktion in der Unterrichtsplanung und fachdidaktischen Forschung: Warum sind Schülervorstellungen notwendige Anknüpfungspunkte des Lernens?

- a. Sie zeigen daher häufig eine kohärente Struktur, weshalb sie als theorieähnlich interpretiert werden können. Schülervorstellungen werden für sich ernst genommen.
- b. Schülervorstellungen werden vielmehr als notwendige Anknüpfungspunkte betrachtet, von denen aus Lernwege zu den wissenschaftlichen Vorstellungen konstruiert werden müssen. Sie können z.B. als Brücken zum Verständnis genutzt werden.
- c. Es wird ein fachliches Raster angelegt, d.h. sie werden in „falsch“ oder „richtig“ sortiert.
- d. Schülervorstellungen werden als Ergebnis der bisherigen Lerngeschichte geachtet. Es wird davon ausgegangen, dass sie den Lernenden sinnvolle Orientierung in ihnen wichtigen Situationen vermitteln.

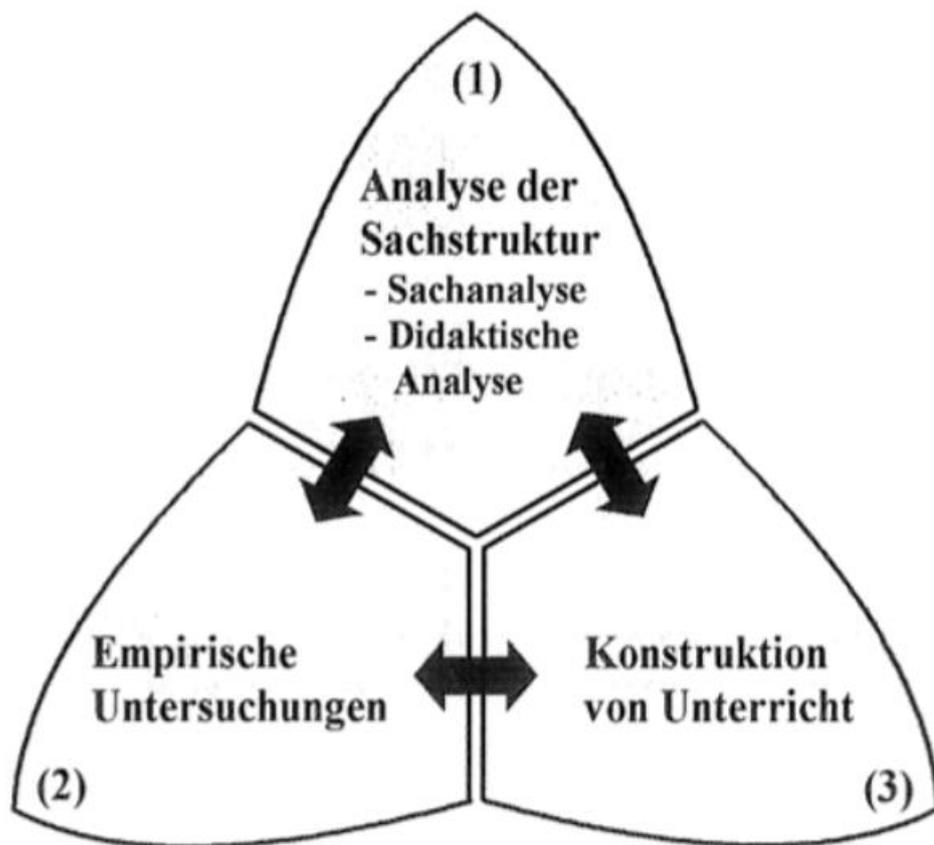
A, b und d

Die Gegenstände des Schulunterrichts sind nicht vom Wissenschaftsbereich vorgegeben, sie müssen vielmehr in pädagogischer Zielsetzung erst hergestellt, d. h. didaktisch rekonstruiert werden. Dies ist mehr als:

- a. Ein effektives fachliches Umsetzen oder motivierendes Einkleiden von didaktischer Erkenntnis
- b. Eine didaktische Reduktion, die vorwiegend den Prozess bezeichnet, mit dem aus der im Wissenschaftsbereich vorhandenen Fülle ausgewählt wird, um einen angemessenen Umfang herzustellen
- c. Eine didaktische Transformation, die den Prozess betrifft, mit dem die Form der Darstellung und das Niveau der experimentellen Fertigkeiten den SuS angepasst werden, so dass der Unterrichtsgegenstand verständlich und für sie fassbar wird.
- d. Ein effektives methodisches Umsetzen oder motivierendes Einkleiden von wissenschaftlicher Erkenntnis

B, c und d

Interpretiere die Grafik: Komponenten der Didaktischen Rekonstruktion: Das Methodengefüge



Bei Klafkis Ansatz der Didaktischen Analyse sind zwei Gesichtspunkte zu nennen.

Zum einen, dass eine Sachanalyse, die zu einer Sachstruktur für den Unterricht führen soll, notwendigerweise didaktische Perspektiven in Betracht ziehen muss

Zum anderen das Prinzip des „Exemplarischen“, bei dem der Prozess der Anpassung der komplexen Sachstruktur der Wissenschaft an die Fähigkeiten der Lernenden nicht als simple Vereinfachung zu verstehen ist, sondern als Bestimmung der Elementaria dieser Sachstruktur unter didaktischer Perspektive.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- Wahr
- Falsch

Wahr

Welche Aspekte der Konstruktion von Unterricht gibt es?

Wählen Sie eine oder mehrere Antworten:

- a. Formulierung von Aufgabenstellungen
- b. Klärung der Basiskonzepte
- c. Formulierung von Leitlinien
- d. Entwurf von Prinzipien

C und d

Selbstcheck Modelle

Wie wird ein Höhenprofil gezeichnet?



A rich text editor toolbar with the following elements from left to right: a text alignment icon, a dropdown menu showing 'Absatz', bold (B), italic (I), bulleted list, numbered list, link, unlink, image, and video icons.

Modelle sind...

- a. Beschreibungen von einem Phänomen, mit dem Fokus auf einen bestimmten Aspekt
- b. Abbilder von einem Objekt für einen bestimmten Zweck
- c. Reale Objekte von einem Prozess, mit dem Fokus auf einen bestimmten Aspekt
- d. Gegenstände die im Unterricht gebaut werden

A, b und c

Topografische Karten stellen die Oberflächenformen dar und dienen der Orientierung.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- Wahr
- Falsch

Wahr

Welche Modelle zählen zu den „Haptischen Modellen“?

- a. Geoid
- b. Topographische Karte
- c. Reliefglobus
- d. Thematischer Globus

C und d

Welche Aussagen in Bezug auf Höhenlinien treffen zu?

- a. Sind Höhenlinien geschlossen, bilden also eine enge gewundene „Kreislinie“, so zeigt dies eine Kuppe oder einen Berggipfel
- b. Höhenlinien auf einer Karte haben immer einen gleichen Höhenabstand zueinander
- c. Den Höhenabstand zueinander nennt man „Distanz“
- d. Höhenlinien verbinden Punkte gleicher Höhe

A, b und d

Es gibt sowohl 3D- und 2D – Modelle, als auch wissenschaftliche Modelle, wie beispielsweise „Kugel – Ellipse – Geoid“.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- Wahr
- Falsch

Wahr

Ute Wardenga (2002): Räume in der Geographie, Zu Raum Begriffen im Geographieunterricht.- In: Wissenschaftliche Nachrichten 120, 47-52,

Selbstcheck Raum Begriffe – leicht

-keine Fragen eingetragen

Selbstcheck Raum Begriffe – herausfordernd

Die „Grundsätze und Empfehlungen für die Lehrplanarbeit im Fach Geographie“ umfassen heute differente Raumbegriffe mit kombinierten Betrachtungsweisen. Welche Raumbegriffe sind das?

- a. Räume in realistischem Sinne als „Container“, in denen bestimmte Sachverhalte der physisch-materiellen Welt enthalten sind.
- b. Räume die der objektiven Wahrnehmung dienen
- c. Räume, die auch in der Perspektive ihrer sozialen, technischen und gesellschaftlichen Konstruiertheit aufgefasst werden müssen
- d. Räume als Systeme von Lagerbeziehungen materieller Objekte betrachtet

A, c und d

Während das Konzept des Container-Raumes die traditionelle Geographie beherrschte und seinen klassischen Ausdruck in der Landschaftsgeographie der Zwischenkriegszeit fand, gehören die anderen Begriffe der jüngeren Fachentwicklung an und hier insbesondere den Konzepten des "spatial approach" und der „Raumstrukturforschung“, dem Verhaltens- und wahrnehmungsgeographischen Ansatz einschließlich der "humanistic geography" an.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- Wahr
- Falsch

Wahr

Der Einbau der konstruktivistischen Perspektive und der mit ihr verbundenen Raumkonzepte in den Geographieunterricht erscheint aus der Sicht der Forschung unumgänglich, da für einen Geographieunterricht, der den Herausforderungen am Beginn des 21. Jahrhunderts reflektiert, begegnen möchte.

Bitte wählen Sie eine Antwort:

- Wahr
- Falsch

Wahr

Beispiel Tourismus: Deklinieren Sie anhand dieses Beispiels die verschiedenen Raumbegriffe durch, die in den Grundsätzen und Empfehlungen für die Lehrplanarbeit im Fach Geographie enthalten sind. Welche Deklinationen sind passend?

- a. In der zweiten Perspektive rückt das Problem der Raumstruktur in den Vordergrund, also die Bedeutung von Standorten, Lagerrelationen und Distanzen für den Tourismus.
- b. Mit der dritten Perspektive würde man wieder zum Problem der Individualität zurückkehren und unter nicht veränderten Fragestellungen das kontinuierieren, was bereits im Rahmen des ersten Ansatzes als konkret-ökologischer Raum behandelt wurde.
- c. In der Perspektive des Container-Raumes würde man als Einstieg beispielsweise eine Dia benutzen, das einen nicht allzu stark überformten Tourismusort zeigen wird, der landschaftlich ansprechend gelegen ist und offensichtlich viele Möglichkeiten der Urlaubsgestaltung bietet.
- d. In der 4. Perspektive geht es darum die im alltäglichen Handlungsvollzug und in der alltäglichen Kommunikation bedeutsamen Regionalisierungen ins Auge gefasst werden.

A, c und d

Den ersten, im Ergebnis konsequent auf einen konstruktivistischen Raumbegriff hinauslaufenden Ansatz hat im deutschsprachigen Bereich Helmut Klüter bereits 1986 entwickelt. Welche Kritik äußerte er dabei?

